

# Masterarbeit

In Kooperation mit Andritz Hydro



## Untersuchung des Parallelbetriebs von rotierenden Phasenschiebern und STATCOMs

### Ausgangslage und Motivation

Rotierende Phasenschieber (Synchronous Condenser) werden verstärkt von Übertragungsnetzbetreibern zur dynamischen Netzstützung (Kurschlussleistung, Schwungmasse, Blindleistung) nachgefragt. Ein neuer Trend ist die Kombination von STATCOMs mit rotierenden Phasenschiebern.

### Forschungsfrage(n)

Ziel der Diplomarbeit ist, zu erarbeiten, wie sich das Verhalten eines rotierenden Phasenschiebers im Vergleich zu einem STATCOM in einem Hybridsystem optimal kombinieren lässt.

### Vorgehensweise/Methodik/Aufgabenstellung

Dazu soll in einem ersten Schritt untersucht werden, wie sich das Verhalten dieser beiden Technologien im ms-Bereich bis in den Sekundenbereich unterscheidet (Fault ride through, Rate-of-change-of-frequency, Spannungseinbrüche etc.). Darauf aufbauend soll mit einer Sensitivitätsanalyse ermittelt werden, welchen Einfluss das Verhältnis der Bemessungscheinleistung des Synchronous Condensers zum STATCOM auf das dynamische Verhalten des Hybridsystems hinsichtlich Kurschlussleistung, Schwungmasse, Blindleistung hat.

Die Untersuchungen und Modellierungen werden in der Software Digsilent Powerfactory vorgenommen.

### Organisatorisches

Ein Start der Arbeit ist jederzeit möglich.

### Ansprechperson/Betreuer

DI Darko Brankovic

Co-Betreuung innerlab Andritz Hydro

